



SENI PEMIKIRAN LOGIKAL

ATAU
“UNDANG-UNDANG PENAAKULAN”



WILLIAM WALKER ATKINSON

PENTERJEMAH
HARITH ABD RANI

SENI PEMIKIRAN LOGIKAL

BAYTUL
HIKMAH





BAYTUL HIKMĀ

Cetakan Kedua, 2018

SENI PEMIKIRAN LOGIKAL

ATAU

“UNDANG-UNDANG PENAAKULAN”

WILLIAM WALKER ATKINSON

PENTERJEMAH

HARITH ABD RANI



SENI PEMIKIRAN LOGIKAL

© HARITH ABD RANI

Cetakan Kedua, 2018

Hakcipta Terpelihara

*Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang
mana-mana bahagian buku ini dalam apa-apa
bentuk melalui apa-apa cara sekalipun, melainkan
setelah mendapat keizinan bertulis secara rasmi
daripada Baytul Hikma.*

Diterbitkan Oleh



BAYTUL HIKMA

(PG0378209-M)

Pulau Pinang, Malaysia

www.baytulahikma.my

baytulahikmaresources@gmail.com

www.facebook.com/BaytulHikmaMalaysia

+6013-2181421

KANDUNGAN

PENGHARGAAN.....	1
MUQADDIMAH.....	5
BAB 1 Taakul.....	8
BAB 2 Proses Penaakulan.....	15
BAB 3 Konsep.....	22
BAB 4 Penggunaan Konsep.....	32
BAB 5 Konsep dan Imej.....	42
BAB 6 Terma.....	49
BAB 7 Pengertian bagi Terma.....	63
BAB 8 Sabitan.....	71
BAB 9 Unjuran.....	78
BAB 10 Penaakulan Langsung.....	86
BAB 11 Penaakulan Induktif.....	94
BAB 12 Bertaakul dengan Induksi.....	102
BAB 13 Teori dan Hipotesis.....	110
BAB 14 Penghasilan Hipotesis dan Pencubaannya....	117
BAB 15 Penaakulan Deduktif.....	128
BAB 16 Silogisme.....	139
BAB 17 Kepelbagaian Silogisme.....	148
BAB 18 Penaakulan dengan Analogi.....	158
BAB 19 Falasi.....	165

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani. Kesejahteraan dan penghormatan buat Baginda Rasul Muhammad s.a.w., ahli keluarganya, para sahabatnya, serta sekalian yang menurutinya sehingga Hari Perhitungan.

Karya terjemahan yang berada dalam tangan kamu ini mula-mula ditekuni dalam naskhah asalnya “*The Art of Logical Thinking*”. Hasil usaha pemikir merangkap ahli ekonomi William Walker Atkinson ini diterbitkan pada awal kurun ke-20. Karya pemikir ini mulai kuhadamkan pada tahun 2015, sewaktu melalui rotasi klinikal Psikiatri dan Kesihatan Mental sebagai pelajar perubatan.

Dalam rotasi klinikal ini, aku menemui satu hal yang cukup menarik - kesemua pesakit mental rata-rata menyalahkan pegawai polis bagi keberadaan mereka di wad mental. Dan cerita mereka bunyinya, pada hematku waktu itu, begitu meyakinkan. Cubaan pihak berkuasa untuk memudahkan tugas barangkali, hantar saja mereka ke wad ‘untuk tindakan selanjutnya’.

Setelah menemuramah tidak kurang daripada 20 pesakit dan kesemuanya seakan menyalahkan pihak polis, aku merasakan hal ini begitu janggal. Bahkan melucukan! Aku pulang ke rumah dan membaca semula teks Psikiatri moden. Selepas itu barulah aku temui apa yang telah

dikenalpasti sebagai respon mental terhadap sesuatu tekanan. Ia dinamakan ‘Mekanisme Pertahanan Stress.’

Apa yang lebih menarik dalam hal ini bukanlah betapa bagusnyanya penceritaan pesakit-pesakit mental ini, tetapi bagaimana aku berfikir dalam menanggapi pengkisahan mereka. Tentu sekali ada pusingan-pusingan tertentu dalam plot pengkisahan mereka ke wad, yang pastinya gagal aku kesan. Dari situlah aku mula meneliti dengan cermat prinsip-prinsip pemikiran logikal melalui tulisan yang bakal kamu nikmati di sini.

Kamu tahu bab apakah yang membuatkan aku jatuh hati dengan karya yang satu ini? Bab terakhir; *Falasi*.

Barangkali akan ada yang bertanya; Mengapa perlu diterjemahkan buku ini? Ya, aku sendiri mempersoalkan diriku sebelum memulakan penterjemahan ini. Ia bukan hal yang remeh.

Jawapanku dua. *Pertamanya* bagi meluaskan capaian sastera logikal kepada masyarakat yang berbahasa Melayu sebagai bahasa utama. Bukan sahaja di Malaysia, bahkan sebolehnya di Indonesia, Brunei, dan Singapura. Bukan semua kita mahir berbahasa Inggeris, tetapi semua kita memerlukan pemikiran logikal. Membaca karya sebegini pastinya lebih mudah jika disampaikan dalam bahasa ibunda, tidak begitu?

Keduanya, meski seseorang itu mahir berbahasa Inggeris, proses berfikir dan segala teknik penaakulan yang ada adalah hanya benar-benar berkesan jika diungkapkan dalam bahasa yang dikuasai pembaca dengan cemerlang. Syeikh Ahmed Deedat dalam siri jelajahnya pernah

menukil kata-kata seorang ahli psikologi - *“I am English because I dream in English and I swear in English!”* Jika kamu bermimpi dalam Bahasa Melayu dan bersumpah dalam Bahasa Melayu, buku ini untuk kamu.

Dedikasi istimewa buat kedua ibu bapak, Abd Rani bin Hodri dan Norhayati binti Yahya atas dorongan semangat dan kepercayaan kepadaku hingga lengkap sempurna karya terjemahan ini. Juga buat guru Bahasa Melayuku, Ustazah Zalina Ali yang cukup berdedikasi sehingga aku dapat menggunakan bahasa Melayu dengan baik. Tidak dilupakan guru-guruku yang lain dengan keringat dan doanya membawaku tiba di mana aku berdiri hari ini.

Tidak dilupakan kepada pengasas Baytul Hikma saudara Naseer Sobree atas kesediaan menerima manuskrip daripadaku meski tidak punya pengalaman menulis secara serius. Sekalung penghargaan juga buat sahabat-sahabat panel perterjemah Baytul Hikma yang tanpa bosan melayan soalan-soalan rambangku sehingga penterjemahan ini lebih kemas. Segala kebaikan yang terbit daripadanya kuhadiahkan buat kesemua insan-insan ini.

Akhir sekali, aku usulkan tulisan ini buatmu. Selamat membaca “Seni Pemikiran Logikal; atau Undang-undang Penaakulan.” Kamu akan bertaakul dengan cahaya yang terang.

Wahai Allah terimalah.

HARITH ABD RANI

21 Mac 2018 / 4 Rajab 1439

Masjid Jamek Kg. Baru

Kuala Lumpur, Malaysia



BAYTUL
HIKMA

MUQADDIMAH

“Menjadi ahli logik yang baik adalah jauh lebih berharga daripada menjadi atlet yang baik; kerana logik mengajar kita bagaimana bertaakul dengan betul, dan penaakulan memberikan kita pengetahuan, dan pengetahuan seperti kata Lord Bacon adalah kuasa.” - Jevons

Logik merupakan kaedah yang benar bagi proses bertaakul, iaitu proses menggunakan akal. Ia bertujuan menghasilkan pengetahuan yang benar daripada sekadar anggapan-anggapan kepada teori dan undang-undang tertentu.

Serumit manapun suatu lontaran fikiran, ia bermula dengan konsep-konsep kecil. Konsep-konsep ini hanya wujud dalam minda. Apabila diungkapkan, ia terzahir sebagai *terma*. Terma atau perkataan adalah batu asas dalam pembinaan konsep yang lebih besar dan rumit, digunakan sebagai bahan mentah pertukaran idea sesama manusia dan dalam minda seseorang yang berfikir. Seperti yang akan kamu lihat selepas ini, subjek *terma* akan dibahaskan dengan mendalam sehingga bab ini menjadi yang terpanjang dalam buku ini. Contoh mudah bagi

terma antaranya ialah ‘langit’. Kamu punyai idea tertentu berkaitan ‘langit’; apabila diucapkan dengan terma yang benar, barulah ia menjadi jelas bagi orang lain akan apa yang cuba kamu sampaikan.

Apabil satu terma dijalinkan dengan terma yang lain, ia membentuk unit baru yang dinamakan sebagai *unjuran*. Unjuran dalam bentuk logikal sekurang-kurangnya dibina dengan dua terma bersama atau tanpa satu kata hubung antara kedua-duanya. “Langit itu berubah-ubah warna” merupakan satu unjuran positif. Ia bersifat mengesahkan sesuatu dengan kata hubung ‘itu’. “Langit itu tidak kekal biru” juga merupakan unjuran, cuma saja ia bersifat negatif atau menafikan. Dua contoh mudah ini meski kelihatan ringkas dan (barangkali) membosankan, menguasai perbezaan antara kedua-duanya akan membawa kamu kepada unit ketiga dalam Logik iaitu - *Silogisme*.

Jika jalinan dua terma yang benar menghasilkan satu unjuran, dua unjuran yang benar menghasilkan satu silogisme. Dalam proses inilah anjakan penaakulan berlaku. Daripada dua fakta yang sedia diketahui, fakta ketiga dijangkau oleh minda lalu terhasillah satu kesimpulan baru. Jika detik *eureka* berlaku kepada kamu, ia akan berlaku dalam fasa ini. Kamu akan dapat menghargai hal ini dengan lebih baik apabila kamu sampai kepada bab berkaitan satu anjakan istimewa; aku terjemahkan ia sebagai ‘penerkaan’. Ambil saja contoh sebelum ini “Langit itu berubah-ubah warna.” Katakan pada satu hari kamu mengetahui bahawa “setiap medium

yang berubah-ubah warna itu hakikatnya membiaskan cahaya,” maka apakah yang dapat kamu simpulkan?

“Langit itu hakikatnya membiaskan cahaya!”

Ini merupakan kesimpulan yang tidak dapat dielakkan, bahkan ia wajar diraikan. Kamu telah berjaya bertaakul dengan sendiri. Kamu berdeduksi! Inilah yang ingin dicapai dalam Logik, berani bertaakul secara jujur dan sendiri. Jika kesimpulan ini diteruskan, kamu akan mencapai kesimpulan-kesimpulan yang begitu mengghairahkan, pastinya mencerahkan.

Bagaimanapun keupayaan Logik ini dapat disalahgunakan. Jika ia dilakukan tanpa sedar, kamu hakikatnya bermain dengan falasi. Dilakukan dengan penuh kesedaran, kamu benar-benar melakukan jenayah intelektual purba; kita menamakannya Sofisme. Jika Plato masih ada, kamu akan diperangi habis-habisan.

Sebelum diteruskan pembacaan ini, ikhlaskanlah niatmu. Nescaya kebenaran akan menjadi temanmu, dan kebatilan menjadi musuh tabiimu. Dan dengan kebenaran itu - Setialah.

BAB

1

Taakul

Taakul ditakrifkan sebagai: “Suatu tindakan, proses atau seni menggunakan fakulti akal; tindakan atau fakulti tertentu dalam mengaplikasi *akal fikiran* dalam berhujah; suatu penghujahan, pewarasan; upaya berfikir; pertikaian, perbincangan, penghujahan.” Stewart berkata: “Perkataan *taakul (reason)* itu sendiri tidak berapa tepat. Dalam perbualan biasa yang popular ia memberi gambaran suatu upaya di mana kita dapat membezakan kebenaran daripada kebatilan, yang betul daripada yang salah, yang mana daripadanya kita dapat menggabungkan beberapa cara demi mencapai sesuatu tujuan.”

Dengan menggunakan keupayaan bertaakul ini kita membandingkan objek-objek yang dihidangkan kepada minda dalam bentuk amatan deria atau konsep-konsep,

lalu menjadikan ‘bahan mentah’ fikiran tersulam kepada fabrik minda yang dipanggil idea kebenaran abstrak atau umum. Brooks berkata “Kuasa minda untuk berfikir inilah yang memberikan kita apa yang disebut sebagai *pengetahuan pemikiran*, yang berbeza daripada *pengetahuan pengamatan*. Ia boleh dianggap sebagai arkitek mental bagi sekalian keupayaan yang lain; ia mentransformasi bahan yang diberikan oleh deria-deria tertentu... kepada suatu produk yang baharu, lalu ia membina binaan suci ilmu dan falsafah.” Autoriti yang sama menambah:

Produk tersebut ada dua, idea dan pemikiran. Idea ialah produk mental yang diterjemahkan ke dalam perkataan tanpa membawa sebarang unjuran; pemikiran pula ialah produk mental yang mengikat perkaitan antara dua idea atau lebih. Idea itu ada dua kelas; idea abstrak dan idea umum. Pemikiran juga ada dua kelasnya; pemikiran yang terkait dengan kebenaran bersandaran dan pemikiran yang terkait dengan kebenaran asasi. Dalam kebenaran bersandaran, kita mempunyai fakta-fakta, sabitan langsung, *kebenaran umum berkaitan hukum-hukum dan sebab-sebab* yang kesemuanya berkembang daripada fakta-fakta tertentu; dalam kebenaran asasi kita mempunyai *aksiom*, atau kebenaran yang benar-dengan-dirinya, dan kebenaran yang terhasil daripadanya melalui proses penaakulan, dipanggil sebagai *teorem*.

Dalam mengajak kamu para pembaca untuk mempertimbangkan proses penaakulan ini, kami teringat kepada satu cerita lama daripada persembahan Moliere di

BAB

2

Proses Penaakulan

Proses Penaakulan adalah terdiri daripada empat tahapan umum seperti berikut:

1. **PENISKALAN**, ialah satu proses membawa keluar dan meletakkan ke tepi kualiti atau sifat daripada sesuatu objek, manusia atau perkara, dan menjadikannya satu objek fikiran yang lain. Sebagai contoh, jika saya melihat dalam seekor singa *kekuatan*, dan saya mampu memikirkan kualiti ini secara niskala dan terasing daripada binatang itu - dengan erti kata terma *kekuatan* mempunyai makna tertentu kepada saya, bebas daripada singa itu - maka saya telah meniskalkan kualiti itu; proses berfikir itu adalah tindakan *peniskalaan*; dan idea-pemikiran itu sendiri

adalah satu *idea niskala* (abstrak). Sebahagian penulis berpegang bahawa idea niskala ini adalah realiti, “bukan sekadar imaginasi khayalan.” Seperti yang dikatakan oleh Brooks: “Bunga Ros itu mati, tetapi idea tentang warna dan harumannya kekal dengan saya.” Sebahagian autoriti mengambil pendirian bahawa Peniskalaan ini tidak lain hanyalah *perhatian* yang ditumpukan kepada kualiti tertentu dengan mengasingkan kualiti lainnya, dan idea niskala ini tidak mempunyai kewujudan tersendiri selain daripada idea umum objek yang mengandungi idea itu. Sir William Hamilton berkata:

Kita boleh memasakkan perhatian kita kepada mod-mod tertentu sesuatu perkara seperti baunya, warnanya, rupanya, saiznya dan lain-lain, dan meniskalakannya daripada yang lain. Ini dipanggil Peniskalaan Bermod. Peniskalaan yang sedang diperkatakan ini dilakukan ke atas objek yang tertentu yang menjadikannya (peniskalaan itu) juga bersifat tertentu. Peniskalaan ini tidak semestinya terkait dengan generalisasi; generalisasi itu pulalah yang semestinya perlu terkait dengan peniskalaan; tetapi peniskalaan tidak melibatkan generalisasi.

2. GENERALISASI, yang dimaksudkan di sini ialah proses pembentukan Konsep atau Idea Umum. Ia berlaku dengan memahami kualiti yang dikongsi oleh objek-objek, manusia atau perkara, lalu menggabungkannya kepada satu idea atau *konsepsi* yang merangkumi dan meliputi kesemua objek itu.

BAB

4

Penggunaan Konsep

Setelah memerhatikan beberapa langkah atau peringkat pembentukan konsep, ayuh pertimbangkan pula penggunaan konsep dan penyalahgunaannya. Sekali imbas adalah sukar untuk seseorang tersalah dalam menggunakan sesuatu konsep. Bagaimanapun sedikit pertimbangan lanjut akan mendedahkan kepada kita betapa kerapnya orang ramai tersungkur ke dalam ralat berkaitan konsep.

Sebagai contoh, apabila seorang budak melihat seekor kuda, lembu, atau biri-biri, orang tuanya akan memberikan kepada yang dilihatnya itu terma “*haiwan*”. Terma ini sememangnya benar sekalipun ia klasifikasi yang terlalu umum. Meski pengetahuan budak itu akan klasifikasi ini masih sangat terhad dan sempit, dia akan

mula melakukan generalisasi. Baginya seekor haiwan adalah serupa dengan seekor anjing atau lembu, biri-biri atau kuda yang sememangnya benar dalam keadaan tertentu. Apabila terma itu digunakan, budak itu akan berfikir “*semua haiwan*” adalah sama dengan haiwan-haiwan yang dilihatnya tadi. Apabila dia mendengar terma “haiwan” digunakan pula kepada makhluk yang berbeza pula rupa parasnya pada masa yang lain, dia akan berfikir bahawa kesilapan telah berlaku dan mulai berasa keliru. Dan sekiranya ia digunakan dalam ruang lingkup yang lebih kecil, masalah yang sama akan berlaku. Budak itu boleh sahaja mendengar terma “*anjing*” digunakan kepada seekor mastif, dia akan selanjutnya membentuk dalam mindanya konsep “*anjing*” selaras dengan kualiti dan ciri-ciri mastif itu. Kemudian apabila dia mendengar terma yang sama digunakan kepada toy-terrier, budak itu akan mulai marah dan menafikannya adalah seekor anjing, bahkan sesuatu yang lain pula dan bukannya anjing. Begitulah keadaannya sehinggalah dia memahami terdapat pelbagai variasi dalam kategori umum “anjing”. Ketika itu barulah terma tersebut difahami dan keadaan sebenar konsep itu terbentuk dengan sempurna. Di sini kita mendapati pentingnya langkah pertama dalam pembentukan konsep iaitu Penyajian.

Begitulah juga perihalnya seorang budak, dek mendapati sebahagian “lelaki” berambut merah dan bermisai panjang, dia membayangkan *kesemua lelaki* berambut merah dan bermisai panjang. Konsep “lelaki” bagi budak itu ialah dengan sentiasa memiliki kualiti

BAB

5

Konsep dan Imej

Seperti yang telah dinyatakan, sesuatu konsep itu tidak dapat digambarkan - iaitu ia tidak dapat dijadikan subjek bagi imej mental. Bagi mereka yang telah biasa mendengar bahawa konsepsi itu dapat dihasilkan semula sebagai imej mental, pernyataan di awal tadi pastinya membingungkan. Bagaimanapun pernyataan yang kelihatan paradoks ini adalah mudah sahaja dengan sedikit pertimbangan.

Sebagai contoh, kamu saat ini mempunyai konsep yang cukup jelas berkaitan *haiwan*. Kamu tahu apa yang kamu maksudkan apabila kamu sebut atau berfikir tentang *haiwan* ini. Kamu kenal seekor haiwan apabila kamu melihatnya dan kamu faham apa yang dimaksudkan apabila seseorang menggunakan terma ini dalam

perbualan. Tetapi kamu tidak akan dapat membentuk imej mental bagi konsep *haiwan* ini. Kenapa? Ini kerana imej mental yang hadir dalam fikiran kamu itu hanyalah gambaran bagi *haiwan tertentu* sahaja atau sekadar gabungan kualiti-kualiti beberapa haiwan. Konsep yang kamu miliki adalah terlalu luas dan umum sehingga menjadi mustahil untuk gambaran komposit *kesemua haiwan* itu dapat dihasilkan. Ianya adalah seperti simbol algebra x -a yang mewakili sesuatu yang wujud, tetapi bukanlah yang wujud itu sendiri.

Seperti yang pernah disebut oleh Brooks: “Sebuah konsep tidak akan dapat diwakili oleh satu imej yang konkrit. Ini jelas daripada sifatnya yang umum bukannya khusus. Jika warnanya, saiznya, dan bentuknya dapat ditentukan oleh satu imej, maka ia tidak lagi kekal umum bahkan sudah bertukar menjadi khusus.” Begitulah juga Halleck pernah berkata:

Adalah mustahil untuk memberikan imej kepada sesuatu tanpa memberikannya tanda-tanda yang bersifat individual. Sesuatu yang wujud itu boleh saja berada bawah kelas *manusia* dan mempunyai hidung pendek, berambut perang, berkening halus, dan wajah tanpa parut. Kehadiran satu sahaja daripada ciri-ciri khusus seperti ini dalam konsep *manusia* akan menghancurkan terus konsep itu. Jika kita membayangkan sebiji epal, ia mestilah sama ada kuning, merah, hijau, atau coklat kemerah-merahan, samada sebesar sebiji pippin atau sekecil crab-apple. Seorang budak ditanya apakah yang difikirkan olehnya apabila disebutkan kepadanya ‘epal’.

BAB

6

Terma

Dalam disiplin Logik, perkataan *konsep* dan *terma* adalah sama sahaja antara satu dengan lainnya meski terdapat perbezaan dalam penggunaan popular. Perbezaan ini dapat diterima jika kita keluar daripada kerangka teoretikal disiplin Logik. Ini kerana istilah *konsep* sememangnya merujuk kepada satu *idea* dalam minda, sedang istilah *terma* pula membawa petunjuk sesuatu *perkataan* atau nama sesuatu idea atau konsep. Dalam bab yang lalu, kita telah mendapati Denominasi atau tindakan “menamakan sesuatu atau menandai dengan nama” adalah peringkat terakhir dalam pembentukan konsep. Adalah satu fakta di mana majoriti perkataan dalam bahasa manusia bertamadun merujuk kepada idea umum atau konsep. Brooks pernah berkata:

Pemberian nama khusus untuk setiap individu atau idea adalah mustahil untuk dilakukan; minda akan merasa berat dan tenggelam dengan bebanan nama yang banyak. Hampir kesemua perkataan lazim dalam bahasa kita adalah umum maknanya berbanding yang khusus. Selain nama manusia dan tempat, entiti-entiti yang mempunyai nama tertentu adalah terlalu sedikit. Hampir keseluruhan objek adalah dinamai dengan kata nama umum; hampir keseluruhan kata kerja merujuk kepada tindakan umum; kata sifat kita juga menunjukkan kualiti umum, manakala kata keterangan kita juga sekadar mengelaskan tindakan dan sifatnya. Adalah terlalu sedikit perkataan dalam sesuatu bahasa yang tidak mengungkapkan idea umum, selain nama manusia dan tempat.

Dalam disiplin Logik ini, perkataan *terma* digunakan untuk merujuk *sebarang perkataan atau perkataan-perkataan yang membentuk sesuatu konsep*. Perkataan *konsep* pula digunakan hanya kepada *subjek* pemikiran, bukan kepada perkataan yang menjadi simbolnya iaitu *terma*. *Konsep* atau subjek pemikiran itu merupakan fakta atau elemen pentingnya, manakala *terma* hanyalah sebagai simbol mudah untuk tujuan pengungkapan. Perlu diingat bahawa satu *terma* tidak semestinya terdiri daripada satu perkataan kerana kerap kali beberapa perkataan digunakan untuk merujuk kepada hanya satu konsep. Adakalanya keseluruhan klausa atau frasa hanyalah menerangkan satu *terma*. Untuk tujuan perbahasan di sini, dapatlah dipersetujui bahawa:

BAB

7

Pengertian bagi Terma

Setiap terma mempunyai “*pengertiannya*” atau, menurut sebahagian autoriti, “*kandungannya*.” Perkataan atau beberapa perkataan yang membentuk sesuatu terma hanyalah bunyi-bunyi suara. Ia berfungsi sebagai simbol bagi “*pengertian*” terma itu, di mana “*pengertian*” itu hanya wujud dalam minda mereka yang memahaminya. Bagi yang gagal memahaminya, ia hanyalah bunyi-bunyi yang tidak memberikan sebarang makna. Tetapi bagi yang memahaminya, terma itu membangkitkan pelbagai perkaitan dan representasi minda lantas memenuhi fungsinya sebagai simbol bagi buah fikiran.

Setiap terma umum yang konkrit mempunyai dua *pengertian*, iaitu (1) benda-benda konkrit itu sendiri, manusia, atau objek yang terpakai bagi terma tersebut;

dan juga (2) kualiti, sifat, dan ciri jati bagi benda-benda, manusia, dan perkara-perkara yang terpakai dengannya. Sebagai contoh bagi terma konkrit *buku*, pengertian pertamanya ialah idea-idea umum berkaitan benda yang biasa kita fikirkan sebagai *buku*. Pengertian keduanya ialah kepelbagaian kualiti yang menjadikan benda itu buku seperti muka suratnya, rangka pengikatnya, bentuknya, kulitnya, dan lain-lain. Bukan sahaja benda yang satu itu ialah *buku*, bahkan setiap benda-benda lain yang memiliki ciri jati yang sama juga mestilah senaskhah *buku*. Oleh itu setiap kali saya menyatakan sesuatu perkara itu *buku*, ia mestilah memiliki kualiti-kualiti yang tersebut. Dan setiap kali saya menggabungkan idea kualiti-kualiti itu dalam fikiran, maka pastinya saya sedang memikirkan tentang *buku*. Seperti yang dikatakan oleh Jevons:

Realitinya setiap terma umum lazimnya mempunyai pengertian berkembar: iaitu benda-benda yang terpakai dengannya... ia juga bererti kualiti dan keunikan yang *terpakai* dengan perkara itu. Ahli Logik menamakan sejumlah benda yang terpakai oleh sesuatu terma sebagai *keterangkuman* terma itu; manakala sejumlah kualiti atau keunikan yang terkandung dalamnya pula dinamakan sebagai *keterasan* terma.

Keterangkuman dan keterasan terma telah pun ditinjau dalam bab yang lalu. Seterusnya, klasifikasi umum bagi darjah *keterangkuman* ini dapat dibahagikan pula kepada dua terma iaitu, (1) *Genus* dan (2) *Spesies*. *Keterasan* juga, menurut sifatnya, dapat dibahagikan ke dalam tiga

BAB

8

Sabitan

Langkah pertama dalam proses penaakulan disebut sebagai **Konsepsi** atau pembinaan Konsep. Langkah yang kedua pula disebut sebagai Sabitan, iaitulah proses mengesani kesetujuan atau ketiadaannya antara dua konsepsi.

Sabitan dalam Logik ditakrifkan sebagai: “Pembandingan dua konsep atau idea dalam minda sebagai objek pemikiran, baik kompleks atau tidak, dan kemudiannya menyatakan samada salah satu daripada keduanya bersetuju dengan yang lain atau tidak, juga samada salah satunya terkandung dalam yang lain atau tidak. Oleh itu Sabitan boleh jadi sifatnya membenarkan atau menafikan.”

Apabila kita mempunyai dua konsep berlegar dalam minda, kita akan tergerak untuk membandingkan antara satu dengan yang lain sebelum terhasilnya kesimpulan samada kedua-duanya bersetuju sesama sendiri atau tidak. Proses perbandingan dan keputusan inilah yang dipanggil, dalam Logik, *Sabitan*.

Dalam setiap usaha Sabitan, sekurang-kurangnya terdapat dua konsep untuk diteliti dan dibandingkan. Perbandingan ini mestilah membawa kita kepada Sabitan persetujuan atau ketiadaan persetujuan. Sebagai contoh kita ambil dahulu dua konsep iaitu *kuda* dan *haiwan*. Kita meneliti dan membandingkan antara dua konsep ini dan kita langsung mengesani persetujuan antara kedua-duanya. Kita menemui bahawa konsep *kuda* ini terkandung dalam konsep yang lebih tinggi iaitu *haiwan*, maka kita menyatakan bahawa: "*Kuda ialah haiwan*." Ini adalah kenyataan mengesahkan wujudnya *kesetujuan*, oleh itu ia merupakan *Sabitan Positif*. Kita kemudiannya membandingkan konsep *kuda* dan *lembu* lalu kita menemui ketiadaan persetujuan antara keduanya, yang mana diungkapkan dalam kenyataan Sabitan: "*Kuda bukan lembu*." Sabitan ini, yang menunjukkan ketiadaan persetujuan, ialah *Sabitan Negatif*.

Dalam ilustrasi perbandingan *kuda* dan *lembu* di atas, kita mendapati konsep kedua iaitu *haiwan* adalah lebih luas berbanding konsep yang pertama iaitu *kuda*. Ia sangat luas sehingga merangkumi yang pertama. Terma-terma ini adalah tidak sama, maka tidaklah boleh dikatakan "*haiwan ialah kuda*." Kita bagaimanapun boleh

BAB

9

Unjuran

Kita telah melihat bahawa langkah pertama dalam Penaakulan Deduktif ialah Konsep. Langkah kedua pula ialah yang disebut sebagai Unjuran.

Dalam Logik, Unjuran ialah: “Satu ayat, atau sebahagian daripada ayat, yang mengesahkan atau menafikan perkaitan antara terma-terma; terhad kepada menzahirkan pernyataan tanpa dipanjangkan kepada persoalan atau arahan.” Hyslop mentakrifkan Unjuran sebagai: “sebarang pengesahan atau penafian kesetujuan antara dua konsepsi.”

Contoh-contoh bagi Unjuran terdapat dalam ayat-ayat berikut: “Mawar ialah bunga;” “kuda ialah haiwan;” “Chicago ialah bandar;” dan kesemuanya ini ialah pengesahan kesetujuan antara dua terma yang terlibat.

Contoh yang lain pula ialah kenyataan seperti: “Kuda bukan zebra;” “yang berwarna merah jambu bukan mawar;” “paus bukan ikan;” dan lain-lain yang mana kesemuanya ini ialah penafian kesetujuan antara terma-terma.

Bahagian-bahagian dalam Unjuran ialah: (1) *Subjek*, iaitu sesuatu yang disahkan atau dinafikan; (2) *Predikat*, iaitu yang disahkan atau dinafikan dengannya akan sesuatu subjek; dan (3) *Kopula*, iaitu kata pemerihal yang menjadi penjalin antara Subjek dan Predikat.

Dalam Unjuran “Manusia ialah haiwan,” terma *manusia* ialah Subjek; *haiwan* ialah Predikat; dan perkataan *ialah* merupakan Kopula. Kopula sentiasa berada dalam bentuk menunjukkan hal yang akan berlaku atau sedang berlaku dalam Unjuran bersifat mengesahkan; begitulah juga dalam Unjuran bersifat menafikan yang bersekali dengan kata penafian. Kopula ini tidak semestinya sentiasa diungkapkan dengan perkataan *ialah/adalah/sedang/akan* atau *bukanlah/tidaklah/tidak akan*, tetapi boleh juga diungkapkan dalam frasa tertentu dengan membawa implikasi yang sama. Sebagai contoh kita katakan “dia berlari,” ia memberi implikasi “dia sedang berlari.” Ada kalanya kelihatan seolah-olah Predikatnya tidak wujud seperti dalam kenyataan: “Tuhan ada,” yang sebenarnya memberi maksud “Tuhan adalah wujud.” Dalam kes tertentu, Unjuran datang dalam bentuk terbalik di mana Predikat mendahului dan Subjek terkemudian, seperti dalam kenyataan: “Berkatlah si penjaga keamanan;” atau “Perkasalah Kebenaran.”

BAB 10

Penaakulan Langsung

Dalam proses Sabitan kita membandingkan dua konsep dan mengenalpasti kesetujuan atau ketiadaan kesetujuan antara kedua-duanya. Dalam proses Penaakulan, kita melalui jalan yang sama dan membandingkan dua sabitan, di mana hasil perbandingan itu ialah kesimpulan dengan sabitan ketiga.

Bentuk termudah dalam penaakulan ialah apa yang dikenali sebagai Penaakulan Langsung, yang bermaksud membuat satu unjuran kesimpulan daripada satu unjuran lain yang membayangkan kesimpulan tersebut. Sebahagian memanggilnya: “*penaakulan tanpa terma ketiga.*” Dalam penaakulan jenis ini *hanya satu unjuran diperlukan sebagai premis*, dan daripada premis itu kesimpulan

dihasilkan secara langsung tanpa memerlukan perbandingan dengan sebarang terma dalam unjuran lain.

Dua metod utama yang digunakan dalam Penaakulan jenis ini ialah: (1) Pertentangan, dan (2) Penggubahan.

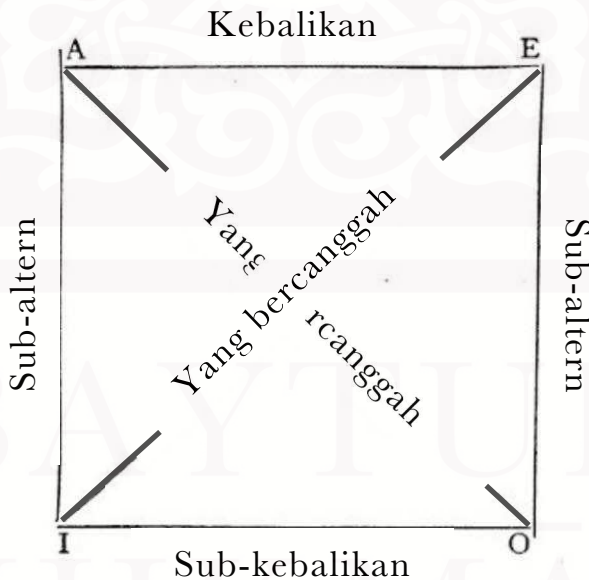
Pertentangan wujud antara unjuran-unjuran yang mempunyai subjek dan predikat yang sama, tetapi berbeza dari sudut kualiti dan kuantiti, atau kedua-duanya sekali. Hukum Pertentangan adalah seperti berikut:

- I. (1) Jika yang umum itu benar, yang khusus itu benar.
(2) Jika yang khusus itu salah, yang umum itu salah.
(3) Jika yang umum itu salah, tiada apa-apa selepasnya. (4) Jika yang khusus itu benar, tiada apa-apa selepasnya.
- II. (1) Jika satu daripada dua kebalikan itu benar, satu lagi itu salah. (2) Jika satu daripada dua kebalikan itu salah, tiada kesimpulan bagi yang satu lagi. (3) Kebalikan-kebalikan tidak sama sekali benar kedua-duanya, tetapi boleh salah kedua-duanya.
- III. (1) Jika satu daripada dua sub-kebalikan itu salah, satu lagi itu benar. (2) Jika satu daripada dua sub-kebalikan itu benar, tiada kesimpulan bagi yang satu lagi. (3) Sub-kebalikan tidak sama sekali salah kedua-duanya, tetapi boleh benar kedua-duanya.
- IV. (1) Jika satu daripada dua yang-bercanggah itu benar, satu lagi itu salah. (2) Jika satu daripada dua yang-bercanggah itu salah, satu lagi itu benar. (3) Yang-bercanggah tidak sama sekali benar atau salah kedua-

duanya, tetapi sentiasa satunya benar dan satu lagi salah.

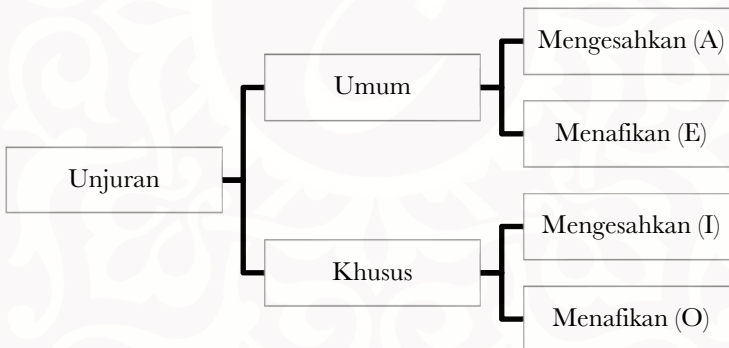
Untuk memahami hukum di atas, penuntut perlulah membiasakan dirinya dengan aturan berikut, seperti yang telah disusun oleh ahli-ahli Logik untuk tujuan kemudahan:

Berkaitan contoh di atas, Pengesahan Umum (A):
“Semua manusia adalah fana;” Penafian Umum (E):
“Tiada manusia adalah fana;” Pengesahan Khusus (I):
“Sebahagian manusia adalah fana;” Penafian Khusus (O):
“Sebahagian manusia adalah tidak fana.”



Contoh-contoh unjuran abstrak berikut kerap digunakan oleh ahli Logik sebagai konsepsi yang lebih jelas daripada contoh di atas, iaitu:

- (A) “Semua A ialah B”
- (I) “Sebahagian A ialah B”
- (E) “Tiada A ialah B”
- (O) “Sebahagian A bukan B”



Empat bentuk unjuran ini mempunyai perkaitan logikal antara sesama sendiri, seperti berikut:

A dan E ialah kebalikan. I dan O pula ialah sub-kebalikan; A dan I, E dan O dipanggil sub-altern; A dan O, I dan E ialah yang-bercanggah.

Penelitian yang mendalam terhadap perkaitan-perkaitan ini dan simbol-simbol yang mengungkapkannya adalah perlu demi pemahaman yang jelas berkaitan Hukum-hukum Pertentangan yang telah dinyatakan. Begitulah juga kepentingannya terhadap prinsip-prinsip

BAB

11

Penaakulan Induktif

Seperti yang telah kita perkatakan, Penaakulan Induktif ialah proses menemukan kebenaran umum daripada kebenaran khusus, atau menyimpulkan hukum-hukum umum daripada fakta-fakta khusus. Maka, daripada pengalaman individu dan bangsanya berkaitan satu kebenaran khusus bahawa setiap satu manusia di bawah pemerhatian mereka didapati mati samada cepat atau lambat, terhasillah inferens bahawa *semua* manusia mati. Oleh itu lahirlah induksi kebenaran umum bahawa “Semua manusia mesti mati.” Daripada pengalaman juga kita mendapati pelbagai jenis logam mengembang apabila dikenakan haba, maka kita menghasilkan inferens bahawa *semua* logam adalah tertakluk kepada hukum ini. Dengan penaakulan induktif kita selanjutnya tiba kepada satu

kesimpulan bahawa: “Semua logam mengembang apabila dikenakan haba.” Didapati di sini bahawa kesimpulan yang diperolehi dengan cara Penaakulan Induktif ini membentuk premis yang fundamental dalam proses Penaakulan Deduktif. Seperti yang telah dilihat dalam bahagian lain, kedua-dua proses Penaakulan Induktif dan Deduktif ini adalah masing-masing bergantung sesama sendiri - setiap satu bersandar kepada yang lain.

Berkaitan Penaakulan Induktif ini Jevons berkata: “Dalam Penaakulan Deduktif, kita bertanya akan bagaimanakah untuk kita mengumpulkan kebenaran yang terkandung dalam beberapa unjuran iaitu Premis-premis, untuk diletakkan dalam unjuran yang lain iaitu Kesimpulan. Kita masih belum berbincang bagaimana untuk kita mengetahui unjuran-unjuran yang manakah benar selain daripada sekadar berbincang *unjuran apakah yang benar jika yang satu lagi juga benar*. Kesemua usaha penaakulan yang dipertimbangkan setakat ini adalah dipanggil *deduktif kerana kita berdeduksi, atau menuruni tangga kebenaran daripada premis-premis kepada kesimpulan*. Adalah amat penting untuk memahami penaakulan deduktif dengan betul, tetapi kelihatannya adalah lebih penting untuk memahami *penaakulan induktif*, yang mana dengannya kita mampu mengumpulkan kebenaran unjuran umum daripada fakta-fakta yang langsung diperhatikan berlaku dalam dunia di sekitar kita.” Halleck berkata;

“Manusia perlu mencari sendiri premis-premis utama, daripada pengalamannya atau orang lain,

BAB

12

Bertaakul dengan Induksi

Terma “Induksi” dalam penggunaan logikal adalah ditakrifkan seperti berikut: “(a) Proses menyiasat dan mengumpulkan fakta; dan (b) menghasilkan inferens daripada fakta-fakta ini; juga (c) adakalanya digunakan secara longgar dari sudut suatu inferens daripada fakta-fakta yang diamati.” Mills berkata: “*Induksi*, ialah satu operasi minda yang dengannya kita mengandaikan apa yang sedia diketahui benar dalam kes-kes tertentu adalah juga benar dalam semua kes yang menyerupai kes sebelumnya pada aspek-aspek tertentu. Dengan kata lain, Induksi ialah proses di mana kita menyimpulkan apa yang benar bagi sesetengah individu dalam satu kelas adalah benar bagi keseluruhan kelas, atau apa yang benar pada

masa-masa tertentu akan juga benar dalam keadaan yang sama sepanjang masa.

Asas Induksi ialah satu aksiom iaitu: “*Sesuatu yang benar bagi kebanyakan, adalah juga benar bagi keseluruhannya.*” Esser, seorang autoriti yang masyhur, menyatakan aksiom ini dalam bentuk yang lebih rumit, iaitu: “Apa yang dimiliki atau tidak dimiliki oleh kebanyakan perkara dengan jenis yang sama, adalah dimiliki atau tidak dimiliki oleh semua perkara dengan jenis yang sama.”

Aksiom yang begitu asas bagi Induksi ini bersandar kepada keyakinan bahawa hukum-hukum Alam dan manifestasinya adalah tetap, tersusun, dan *seragam*. Jika kita berandaian bahawa Alam tidak menjelmakan kualiti-kualiti ini, maka aksiom tersebut akan roboh, dan semua penaakulan induktif pastilah menjadi pincang. Seperti kata Brooks: “Induksi ini ibarat tangga yang dengannya kita mendaki daripada fakta-fakta kepada hukum-hukum. Tangga ini tidak dapat berdiri melainkan ia mempunyai sesuatu untuk bersandar; sesuatu itu ialah kepercayaan kita kepada kemalaran hukum-hukum Alam.” Sebahagian autoriti berpendapat persepsi keseragaman hukum-hukum Alam ini sudah terpahat dalam kebenaran *intuitif*, iaitu ianya sudah tertanam dalam kecerdasan kita. Sebahagian yang lain berpandangan ianya sendiri merupakan kebenaran *induktif* yang telah kita temui melalui pengalaman dan pemerhatian sejak kecil lagi. Kita telah menjadi sedar akan keseragaman dalam fenomena-fenomena Alam, dan secara gerak hati terus

BAB

13

Teori dan Hipotesis

Dalam menuruti klasifikasi oleh Jevons, kita menemui Langkah Kedua dalam Penaakulan Induktif iaitu “Penghasilan Hipotesis.”

Hipotesis ialah: “Satu jangkaan, unjuran, atau prinsip yang *diandaikan* atau *diambil sebagai benar* untuk membuat kesimpulan juga inferens sebagai bukti kepada suatu persoalan; unjuran yang *diandaikan* atau *diambil sebagai benar*, meski tidak dibuktikan, dengan tujuan mendeduksi bukti bagi satu titik persoalan.” Kita akan melihat bahawa Hipotesis hanyalah diambil sebagai *boleh berlaku atau berkemungkinan benar*, dan *tidak semestinya benar*; ia berada pada kedudukan *andaian kerja*, di mana kebenarannya perlu diuji dengan fakta-fakta teramati. Andaian ini boleh dipakai baik kepada *sebab* sesuatu perkara atau *hukum-*

hukum yang mengawal perkara-perkara. Mirip dan hampir dengan hipotesis, dan kerap kali disalahfahami oleh orang ramai, ialah apa yang dipanggil sebagai Teori.

Teori ialah: “Hipotesis yang disahkan benar; satu hipotesis yang dilihat telah mantap kedudukannya sebagai sesuatu yang benar.” Satu autoriti ada berkata:

Teori ialah perkataan yang lebih kuat berbanding *hipotesis*. Suatu *teori* dibina di atas prinsip yang telah kukuh kedudukannya berdasarkan bukti-bukti yang bebas. *Hipotesis* hanyalah sekadar mengandaikan berjalannya suatu sebab yang dapat menjelaskan fenomena tertentu, tetapi tidak mempunyai bukti bahawa sebab yang tersebut hakikatnya sedang berjalan. Dalam Metafizik, suatu teori adalah tidak lain merupakan hipotesis yang disokong oleh sejumlah besar bukti-bukti dengan kemungkinan benar.” Brooks berkata: "Apabila satu hipotesis dapat ditunjukkan untuk memberikan penjelasan bagi semua fakta yang diketahui, dan fakta-fakta ini pula pelbagai dan meluas liputannya, maka ia diambil sebagai sah dan menjadi setu teori. Maka kita mempunyai teori gravitasi universal, teori sistem solar Copernicus, teori alunan cahaya dan lain-lain yang mana kesemuanya adalah pada asalnya sekumpulan hipotesis. Inilah bentuk di mana terma ini lazimnya digunakan dalam falsafah induktif; bagaimanapun mesti diakui bahawa ia tidak sentiasa digunakan seperti ini secara ketat. Hipotesis-hipotesis yang terbuang kerap kali dirujuk sebagai teori, dan yang benar-benar teori adakalanya dipanggil hipotesis.

BAB

14

Penghasilan Hipotesis dan Pencubaannya

Para ahli falsafah dan ahli logik yang lampau tidak mampu menjelaskan dengan munasabah apakah asal usul bagi hipotesis. Dengan sedikit pertimbangan, kita akan mendapati bahawa pembentukan sebenar hipotesis itu adalah lebih daripada sekadar penggabungan atau sintesis fakta-fakta dan idea. Di sana terdapat proses mental lain yang langsung mencipta hipotesis atau teori - *yang memberikan penjelasan munasabah*. Apakah proses mental ini? Ayuh kita tinjau perkara ini. Brooks menyatakan: “Hipotesis bagi sains bermula daripada apa yang dipanggil sebagai penerkaan. Ia bukanlah sekadar hasil daripada sintesis fakta-fakta, kerana tidak ada gabungan

fakta yang dapat memberikan hukum atau sebab. Kita tidaklah dapat melihat hukum itu; tetapi kita melihat fakta-fakta manakala *minda berfikir tentang hukumnya*. Dengan kuasa penerkaan, minda itu membuat lonjakan daripada beberapa fakta terus kepada sebab yang menghasilkannya atau hukum yang mengaturnya. Berapa banyak hipotesis yang tidak lain merupakan *intuisi bahagia oleh minda*. Ia merupakan hasil daripada apa yang digelar oleh La Place sebagai ‘agakan ulung,’ atau apa yang digelar oleh Plato dengan indahnya sebagai ‘kecurigaan sakral akan kebenaran.’ Pembentukan hipotesis memerlukan minda yang sentiasa menerka, bayangan yang hidup, imaginasi penuh falsafah, yang mencerap lintasan idea daripada suatu gambaran atau menembusi hukum yang terlindung di sebalik fakta.”

Penuntut Psikologi Baharu melihat operasi mental dalam pembentukan hipotesis, iaitu “minda yang berfikir akan hukum,” sebagai satu contoh perjalanan aktiviti Minda Separa Sedar, hatta Minda Super Sedar. Hipotesis ini bukan sahaja menawarkan penjelasan yang gagal ditawarkan oleh psikologi lama, tetapi ia juga seiringan dengan idea-idea lain bagi subjek ini seperti yang dinyatakan dalam petikan di atas daripada Brooks; bahkan ia berpadanan dengan pelbagai contoh yang direkod berkaitan pembentukan hipotesis-hipotesis besar. Sir. Wm. Hamilton menemui hukum kuaternion yang sangat penting dalam ilmu matematik semasa dia berjalan pada suatu hari di Balai Cerap Dublin. Beliau telah lama memikirkan tentang subjek itu tanpa sebarang hasil.

BAB

15

Penaakulan Deduktif

Kita telah melihat bahawa terdapat dua kelas besar bagi proses penaakulan, masing-masing dikenali sebagai (1) Penaakulan Induktif, iaitu penemuan kebenaran umum daripada kebenaran khusus, dan (2) Penaakulan Deduktif, iaitu penemuan kebenaran khusus daripada kebenaran umum.

Seperti yang kita nyatakan, Penaakulan Deduktif ialah proses menemukan kebenaran yang bersifat khusus daripada kebenaran yang bersifat umum. Maka daripada kebenaran umum yang terbentuk dalam unjuran “Semua kuda ialah haiwan,” apabila ia dipertimbangkan bersekali dengan unjuran kedua iaitu “Dobbin ialah kuda,” maka kita akan berhasil dengan satu deduksi kebenaran khusus iaitu: “Dobbin ialah haiwan.” Atau sepertinya juga, dalam

kes yang berikut kita melakukan deduksi kebenaran khusus daripada kebenaran umum iaitu: “Semua cendawan adalah selamat untuk dimakan; fungus ini ialah cendawan; maka, fungus ini selamat untuk dimakan.” Suatu hujahan deduktif adalah terungkap dalam silogisme deduktif.

Berkaitan ilustrasi terakhir tadi, Jevons berkata:

Di sini ada tiga ayat yang menyatakan tiga fakta berbeza; tetapi apabila kita mengetahui dua yang pertama, kita dapat mengetahui atau mengumpulkan fakta ketiga daripada dua yang lainnya. Apabila kita mendapati satu fakta daripada fakta-fakta lainnya, kita sebenarnya sedang *mengandaikan* atau *bertaakul*, dan kita melakukan hal itu dalam minda. Oleh itu penaakulan membolehkan kita mengenalpasti sifat sesuatu perkara tanpa sebarang percubaan sebenar. Jika kita perlu sentiasa merasa sesuatu benda sebelum kita mengetahui ianya selamat untuk dimakan atau tidak, kes-kes keracunan tentu saja akan begitu banyak dan membimbangkan. Tetapi rupa luaran dan ciri-ciri tertentu bagi sesuatu cendawan dapat dipelajari dengan selamat melalui penglihatan dan deria hidu. Penaakulan daripada maklumat ini dan fakta-fakta yang sedia diketahui, iaitu cendawan selamat dimakan, kita berjaya tiba dengan selamat kepada kesimpulan bahawa fungus yang satu di hadapan kita ini adalah selamat juga untuk dimakan. Oleh itu, *bertaakul* bererti *mendapatkan satu pengetahuan daripada pengetahuan yang lain*.

Penuntut akan dapat mengenali bahawa Penaakulan Deduktif adalah secara asasnya *suatu proses analitikal* kerana

BAB

16

Silogisme

Fasa ketiga iaitu yang tertinggi dalam langkah-langkah penaakulan, selepas Konsepsi dan Sabitan, dikenali umum dengan terma “Penaakulan.” Terma ini bagaimanapun digunakan juga untuk memberi maksud dua langkah sebelumnya dengan meliputi yang terakhir itu sendiri. Langkah ini melibatkan perbandingan dua objek, manusia, atau perkara melalui perkaitan yang ketiga samada objek, manusia, atau perkara. Sebagai contoh, kita bertaakul bahawa:

- (a) Semua mamalia ialah haiwan
- (b) Kuda ialah mamalia
- (c) Maka, kuda ialah haiwan

Prinsip paling fundamental bagi langkah penaakulan ini berdiri dengan perbandingan dua objek pemikiran melalui, dan dengan cara, perkaitan objek ketiga. Ungkapan yang lebih lazim bagi proses penaakulan ini dinamakan “Silogisme.”

Proses penaakulan yang terlibat dalam mengungkapkan penghujahan berbentuk Silogisme perlu difahami dengan baik sekiranya seseorang itu mahu mendapatkan konsepsi yang jelas berkaitan Silogisme ini. Prosesnya adalah amat ringkas jika dinyatakan secara mudah, sekalipun mereka yang baru bermula kerap kali kebingungan dengan definisi kompleks dan kenyataan-kenyataan autoriti. Mari kita andaikan kita mempunyai tiga objek, masing-masing ialah A, B, dan C. Kita mahu membandingkan antara C dan B tetapi gagal untuk menemui perkaitan antara kedua-duanya. Bagaimanapun kita mengetahui perkaitan antara A dan B; juga antara C dan A. Maka kita sekarang mempunyai dua unjuran iaitu: “A bersamaan B; dan C bersamaan A.” Langkah seterusnya ialah untuk mendatangkan inferens bahawa “jika A bersamaan B, dan C bersamaan A, maka natijah logiknya mestilah C bersamaan B.” Proses ini merupakan perbandingan tidak langsung atau berperantara. Proses penaakulan ini mencakupi tiga objek pemikiran dalam ungkapan unjurannya. Ia membentuk asas dan fundamental sebuah penaakulan. Seperti yang dikatakan oleh Brooks: “Pergerakan termudah bagi proses penaakulan ialah perbandingan dua objek melalui perkaitan dengan objek ketiga.” Hasil daripada proses ini

BAB

17

Kepelbagaian Silogisme

Autoriti-autoriti dalam Logik berpandangan dengan pengumpulan empat jenis unjuran dan disusun dalam setiap susunan yang ada, adalah berkemungkinan untuk terbentuknya sembilan belas jenis hujahan berbeza yang sah, yang mana dipanggil sebagai *19 modus silogisme*. Hujahan-hujahan ini dikelaskan ke dalam satu sistem dipanggil *sistem empat angka*, yang mana setiap satu angka dapat dikenali melalui kedudukan terma pertengahan dalam premis-premis yang terlibat. Ahli-ahli Logik telah mengatur jadual-jadual yang begitu panjang lebar langsung mempamerkan semangat ingin tahu yang tinggi untuk menunjukkan unjuran-unjuran yang manakah apabila digabungkan dalam susunan tertentu akan membentuk silogisme-silogisme yang sah. Kita

bagaimanapun tidak akan mengemukakan jadual-jadual tersebut di sini kerana ia adalah terlalu teknikal untuk dipersembahkan kepada khalayak umum, juga kerana ia tidaklah diperlukan oleh penuntut yang baru ingin membiasakan diri dengan Undang-undang Silogisme yang telah dinyatakan di atas sebelum mampu mengesahkan silogisme-silogisme tertentu itu baik sah ataupun tidak.

Dalam banyak keadaan, bentuk silogisme yang *penuh* selalunya dikesampingkan atau tidak dinyatakan dalam bentuk yang lengkap. Menjadi kebiasaan apabila satu premis silogisme tidak dinyatakan, premis yang ditinggalkan itu akan diandaikan sendiri oleh yang berucap dan yang mendengar ucapan itu. Silogisme dengan satu premis yang tidak diungkapkan ini adakalanya dipanggil *Enthymene*, yang bermaksud “dalam minda.” Sebagai contoh, dalam pernyataan berikut: “Kita adalah warga bebas, maka kita bahagia,” premis major “Semua warga bebas adalah bahagia” dikesampingkan tanpa pengungkapan. Begitu juga dalam unjuran “Penyajak adalah imaginatif, maka Byron adalah imaginatif,” premis minor “Byron ialah penyajak” dikesampingkan tanpa pengungkapan. Berkaitan hal ini, Jevons berkata: “Maka dalam ‘Sermon of the Mount,’ ayat-ayat yang dikenali sebagai Beatitudes terdiri daripada satu premis dan satu kesimpulan, dan kesimpulannya diletakkan lebih awal. ‘Berkatlah mereka yang berbelas kasihan; kerana mereka beroleh rahmat.’ Subjek dan predikat dalam kesimpulan ini telah diterbalikkan, dan

BAB

18

Penaakulan dengan Analogi

Apa yang disebut sebagai Penaakulan dengan Analogi merupakan antara bentuk paling asas bagi proses penaakulan, juga yang paling kerap digunakan oleh kita dan majoriti manusia. Ia merupakan bentuk primitif generalisasi yang tergesa-gesa di mana “sesuatu perkara akan berlaku sebagaimana ianya telah berlaku sebelumnya dalam keadaan yang sama.” Terma ini dalam ilmu Logik diertikan sebagai “Kesamaan perkaitan; Kesamaan dalam apa jua jenis di mana suatu penghujahan yang tidak mencapai tahap induksi dapat ditemui.” Brooks berkata: “Analogi ialah proses berfikir di mana kita mengandaikan sekiranya dua perkara menyerupai antara satu sama lain dalam satu atau lebih

butiran, ia akan menyerupai pula antara satu sama lain pada butiran-butiran yang lain.”

Jevons menyatakan *Undang-undang Penaakulan dengan Analogi* seperti berikut: “Jika dua atau lebih perkara menyerupai sesama sendiri pada banyak noktah, ia barangkali menyerupai juga sesama sendiri dalam banyak noktah yang lain.” Sebahagian yang lain menyatakan prinsip yang sama seperti berikut: “Apabila satu perkara menyerupai yang lain pada butiran-butiran yang diketahui, ia akan menyerupainya juga pada butiran yang tidak diketahui;” dan “Jika dua perkara bersetuju pada beberapa butiran, ia akan bersetuju juga pada butiran yang lain.”

Terdapat perbezaan antara generalisasi melalui induksi dan melalui analogi. Dalam generalisasi induktif peraturannya ialah: “Apa yang benar pada kebanyakan perkara adalah benar juga pada keseluruhannya;” manakala peraturan analogi pula ialah: “perkara-perkara yang bersamaan pada beberapa perkara adalah juga bersamaan pada perkara-perkara yang lain.” Seperti yang diulas dengan baik oleh Jevons: “Perbezaan Penaakulan dengan Analogi daripada jenis penaakulan yang dipanggil ‘Generalisasi’ hanyalah pada darjahnya. Apabila *banyak perkara* menyerupai sesama sendiri pada *beberapa ciri-ciri jati*, kita berhujah tentangnya dengan Generalisasi. Apabila *beberapa perkara* menyerupai sesama sendiri pada *banyak ciri-ciri jati*, ia merupakan sebuah analogi.” Untuk menggambarkan lagi Analogi ini, katakan saja jika kita menemui dalam A kualiti-kualiti, sifat-sifat, atau ciri-ciri

BAB

19

Falasi

Falasi ialah: “Hujahan atau cara penghujahan yang salah, meski kelihatan begitu muktamad tetapi hakikatnya tidak; suatu hujahan atau unjuran yang kelihatan benar, tetapi benar-benar tidak munasabah; kenyataan atau unjuran yang tidak munasabah di mana ralatnya tersembunyi, dan oleh itu amat mengeliru dan memperdayakan; sofisme.”

Dalam Penaakulan Deduktif, kita berjumpa dengan dua kelas Falasi iaitu (1) Premis Falasi; dan (2) Kesimpulan Falasi. Sekarang kita perhatikan pula setiap satu.

Premis Falasi ialah sebarang *premis-premis andaian tanpa kewajaran*. Salah satu bentuk paling lazim bagi Falasi jenis ini dikenali sebagai “*Mengundang Persoalan*,” yang secara prinsipnya merupakan sebarang anggapan benar terhadap premis asas tanpa pembuktian; suatu andaian tidak wajar

yang masih belum dibuktikan; atau sangkaan terhadap sesuatu yang perlu dibuktikan terlebih dahulu tanpa membuktikannya. Bentuknya yang paling biasa terlihat pada tindakan menyatakan secara pasti akan fakta-fakta yang tidak terbukti baik dengan menggunakan kedudukan atau dalam bentuk anjuran, lalu diteruskan secara logik daripada titik itu dengan menjadikannya premis utama. Mereka yang mendengar hujahan ini disampaikan menurut aturan logik kebiasaannya gagal untuk menyedari bahawa *premisnya itu sendiri adalah sekadar andaian*, tanpa kewajaran juga bukti selain mengkesampingkan terma berandaian “*jika*.” Seseorang boleh saja terus berhujah secara logikal daripada premis bahawa “Bulan dibuat daripada keju hijau,” tetapi keseluruhan penghujahannya adalah tidak sah dan terpalit falasi kerana yang mengungkapkannya telah “mengundang persoalan” dengan premis yang tidak wajar. Hyslop memberikan contoh yang baik bagi falasi jenis ini dalam kes unjuran “Gereja dan Negara perlu bersatu.” Setelah dimintakan bukti, si pencadang langsung “mengundang persoalan” seperti berikut: “Institusi yang baik perlu bersatu; Gereja dan Negara adalah institusi yang baik; maka, Gereja dan Negara perlu bersatu.” Unjuran bahawa “Institusi yang baik perlu bersatu” merupakan falasi, lantaran hanya diandaikan tanpa pembuktian. Unjuran yang diberikan kelihatan munasabah dan hanya sedikit sahaja akan tergerak untuk membantahnya pada peringkat awal. Bagaimanapun sedikit sahaja pertimbangan akan menunjukkan bahawa *sesetengah*



BAYTUL
HIKMA



BAYTUL
HİKMA